

Vk

SILLANRAKENNUSTÖIDEN URAKKAOHJELMA

A YLEINEN OSA

B TYÖKOHTAINEN OSA



81 748

TIE - JA VESIRAKENNUSHALLITUS

SILLANRAKENNUSTOIMISTO

SILLANRAKENNUSTÖIDEN

URAKKAOHJELMA

A YLEINEN OSA

TVH 732447

SILLANRAKENNUSTÖIDEN URAKKAOHJELMA

OSA A

SISÄLLYSLUETTELO

Sivu

1	Rakennustyömaa.....	2
2	Urakan laajuus.....	5
3	Urakkamuoto.....	5
4	Urakassa noudatettavat asiakirjat.....	5
5	Vastuu asiakirjatiedoista.....	6
6	Urakka-aika.....	7
7	Urakkahinta ja maksut.....	8
8	Ennakko.....	9
9	Takuu ja takuuaika.....	9
10	Vakuudet.....	10
11	Sopimussakko.....	11
12	Järjestys- ja turvallisuusmääräykset.....	12
13	Tarkkailutoimenpiteet.....	14
14	Pohjatutkimusten tarkistaminen ja menet- tely perustamisolosuhteiden muuttuessa...	16
15	Suunnitelmien laatiminen.....	16
16	Muutos- ja lisätyöt.....	17
17	Erietyiset urakkaa koskevat määräykset....	20
18	Tarjous.....	24

Viittaus OSAAN B tarkoittaa, että otsikoitua asiaa käsitellään myös OSASSA B vastaavan kohdenumeron alla. Mikäli urakaohjelman eri osien määräykset ovat ristiriitaisia noudatetaan ensisijassa osan B määräyksiä.

1 RAKENNUSTYÖMAA

1.1 Työmaan nimi ks. OSA B

1.2 Työmaan sijainti ks. OSA B

1.3 Alueiden luovutus ja luvat

1.3.1 Y l e i s t ä

Urakoitsijan on hankittava kustannuksellaan alueet, joita rakennuttajan luovuttamien alueiden lisäksi tarvitaan työn toteuttamista varten. Alueiden käyttämiselle on saatava omistajan tai haltijan lupa ja rakennuttajan hyväksyminen sekä tarvittaessa myös yksityisen tien tienpitäjän suostumus. Alueet on sijoitettava ja niitä on käytettävä siten, ettei yleisten ja yksityisten teiden liikennettä eikä muutenkaan liikennettä estetä tai tarpeettomasti häiritä. Edelleen on järjestelyjen oltava sellaisia, etteivät ne vaikuta sanottavan häiritsevästi ympäristöön. Käytön jälkeen on kaikki alueet saatettava alkuperäiseen kuntoon, ellei käyttöehdoissa ole muuta sovittu.

1.3.2 M a a - j a v e s i a l u e e t

Rakennuttaja asettaa urakoitsijan käyttöön korvauksetta seuraavat alueet:

- Urakkaan kuuluvien yleisten teiden tiealueet.
- Urakkaan kuuluvien yleisten teiden vier-, suoja- ja näkemäalueet samoin rajoitetuin käyttöoikeuksin, mitkä lain mukaan koskevat rakennuttajaa (laki yleisistä teistä luku 6).
- Urakkaan kuuluvien yksityisten teiden tekemistä varten välttämättömät tiealueet.

- Tiealueen ulkopuolelle tehtävien suunnitelman mukaisten rakennusten, rakenteiden ja laitteiden rakentamista varten välttämättömästi tarvittavat alueet.
- Muut alueet ks. OSA B

1.3.3 L u v a t

Urakoitsijan on hankittava kustannuksellaan kaikki tarvittavat luvat ja käyttöoikeudet sekä viranomaisilta että yksityisiltä siltä osin kuin lupien hankkimista ei ole sopimusasiakirjoissa määrätty rakennuttajan tehtäväksi. Ks. OSA B.

Urakoitsijan on toimitettava hankkimiensa alueiden käyttöluvista ja sopimuksista jäljennökset rakennuttajalle.

1.3.4 K i i n t e i s t ö j e n , r a k e n n u s t e n j a n i i d e n k ä y t ö l l e t a r p e e l l i s t e n m a a - a l u e i d e n l u o v u t u s ks. OSA B

1.4 Rakennustyömaata koskevia muita selvityksiä

1.4.1 T y ö m a a l l a m u i d e n t o i m e s t a t e h - t ä v ä t u r a k k a a n k u u l u m a t t o m a t t y ö t j a n i i d e n s u o r i t u s a j a n - k o h d a t

Urakkatarjouksen tulee perustua urakkaohjelman OSASSA B mainittujen urakkaan kuulumattomien töiden osalta ilmoitettuihin alustaviin suoritusajankohtiin. Rakennustöiden kulessa on urakoitsijan riittävän ajoissa laadittava yhteistoiminnassa rakennuttajan ja muiden asianomaisten kanssa yksityiskohtainen aikataulu muiden toimesta tehtäviä töitä ja hankintoja varten.

Mikäli työt tapahtuvat urakkaohjelman OSASSA B ilmoitetun tai vaihtoehtoisesti työn aikana sovitun aikataulun mukaisesti, ei mainituista töistä aiheutuvista häiriöistä makseta lisäkorvausta ks. OSA B.

1.4.2 Rakennusaineiden hankintaa koskevia tietoja

1.4.2.1 Rakennuttajan suorittamat rakennusaineiden saantia koskevat selvitykset ks. OSA B

1.4.2.2 Rakennusaine- ja tarvikehankinnat tulee suorittaa niin ajoissa, ettei materiaalin ja tarvikkeiden toimitus aiheuta viivästymistä rakennustyössä. Toimitusajoista on mahdollisuuksien mukaan varmistauduttava jo ennen tarjouksen jättämistä.

1.4.2.3 Rakennuttajaei suorita korvausta ainemääristä, jotka urakoitsija on tilannut yli suunnitelmien mukaisen tarpeen, ellei tämä johdu rakennuttajan vastattavasta seikasta.

1.4.3 Eri tyisesti varottavat rakenteet ja alueet ks. OSA B

1.4.4 Liikenne silta paikalla ks. OSA B

1.4.5 Rakennuttajan omistaman kaluston ja tarvikkeiden käyttö ja korvaukset

1.4.5.1 Työmaarakennukset

Mikäli rakennuttajalla on vapaita majoitus-, ruokailu- tai muita työmaarakennuksia, saa urakoitsija vuokrata niitä seuraavilla ehdoilla:

- Urakoitsija kustantaa kuljetukset työmaalle ja sieltä takaisin.
- Urakoitsija huolehtii vuokra-ajan kuluessa kalustoon tulleiden vikojen korjauksesta ja korvaa kaluston kärsimät vauriot luonnollisesta kulumisesta aiheutuneita vikoja lukuunottamatta.
- Urakoitsijan on palovakuutettava työmaarakennukset täydellä arvosta, yleiset sopimusehdot 4 §.

- Työmaarakennukset vuokrataan ilman vuodevaatteita normaallikalustolla varustettuina.

Vuokrat ks. OSA B

1.4.5.2 Muut ks. OSA B

1.4.6 Vesistö- ja perustamisolosuhteet ks. OSA B

2. URAKAN LAAJUUS

2.1 Yleistä

Urakkaan kuuluvat kaikki sopimusasiakirjojen edellyttämät työt aputehtävineen yleisten sopimusehtojen 1 ja 2 §:ien mukaisesti. Ellei sopimusasiakirjoissa ole toisin mainittu kuuluu myös rakennusaineiden ja tarvikkeiden hankinta urakkaan.

2.2 Urakkaan kuuluu ks. OSA B

3. URAKKAMUOTO ks. OSA B

4. URAKASSA NOUDATETTAVAT ASIAKIRJAT

4.1 Yleistä

Urakassa on noudatettava kaikkia voimassa olevia lakeja ja asetuksia sekä viranomaisten antamia määräyksiä ja ohjeita sekä yksityisten järjestöjen julkaisemia ohjeita niiltä osin kuin niihin on sopimusasiakirjoissa viitattu, ks. OSA B.

Urakassa noudatettavat sopimusasiakirjat luetellaan kohdassa 4.2.

Rakennuttaja luovuttaa urakoitsijalle korvauksetta sopimusasiakirjoja sekä työn aikana tehtyjä lisäsopimusasiakirjoja viisi sarjaa.

4.2 Sopimusasiakirjat

- 4.2.1 U r a k k a s o p i m u s (voimassa oleva liikenneministeriön vahvistama kaavake)
- 4.2.2 Y l e i s e t s o p i m u s e h d o t/18.12.1974
- 4.2.3 T a r j o u s p y y n t ö j a e n n e n t a r j o u k -
s e n j ä t t ä m i s t ä a n n e t u t k i r j a l -
l i s e t l i s ä s e l v i t y k s e t
- 4.2.4 U r a k k a o h j e l m a

A Yleinen osa, B Työkohtainen osa
- 4.2.5 T y ö k o h t a i s e t t y ö s e l i t y k s e t
ks. OSA B
- 4.2.6 S o p i m u s p i i r u s t u k s e t ks. OSA B
- 4.2.7 Y l e i s e t t y ö s e l i t y k s e t j a m u u t
r a k e n n u t t a j a n l a a t i m a t t a i
k ä y t t ö ö n o t t a m a t v a s t a a v a t o h -
j e e t j a m ä ä r ä y k s e t ks. OSA B
- 4.2.8 T a r j o u s ks. OSA B

4.3 Sopimusasiakirjojen pätemisjärjestys ks. OSA B

5 VASTUU ASIAKIRJATIEDOISTA

5.1 Yleistä

Yleisten sopimusehtojen 35 §:n mukaan rakennuttaja vastaa sopimusasiakirjoissa ilmoittamiensa tietojen ja tutkimustulosten paikkansapitävyydestä. Aine- ja työmääriä koskevista laskelmista ovat rakennuttajaa sitovia kuitenkin vain ne, jotka mainitaan osassa B.

Urakoitsijan edellytetään asiantuntijana valitsevan käytettävät työmenetelmät, tavoittavat materiaalit, laitteet, koneet ym. rakennuttajan luovuttamien ja itse hankkimiensa tietojen perusteella.

5.1.1 Urakoitsija on velvollinen tarkastamaan rakennuttajan hänelle toimittamat piirustukset ym. selvitykset sekä ilmoittamaan havaitsemistaan virheellisyyksistä tai ristiriitaisuuksista.

5.1.2 Edellisen kohdan mukaisesti on urakoitsijan mm. tarkistettava suunnitelmiin mahdollisesti liittyvät aine-, ja osaluettelot jo ennen materiaalien tilausta. Luetteloiden ja piirustusten ollessa keskenään ristiriitaisia ovat piirustuksissa esitetyt tiedot määrääviä.

5.2 Vastuu mittauksen lähtötiedoista

Rakennuttaja vastaa siitä, että piirustuksissa annetut sillan pääpisteiden koordinaatit ja muut vastaavat mittauksen lähtötiedot ovat suunnitelmaa laadittaessa käytetyssä teoreettisessa koordinaatistossa oikeat ja, että piirustuksissa on valmiiden rakenteiden teoreettiset mitat yksikäsitteisesti määrätty. Ellei mittojen toleransseja ole annettu, on urakoitsijan harkittavana lopputulokselle asetettujen laatuvaatimusten perusteella.

Ks. OSA B.

5.3 Urakoitsijan vastuu omista suunnitelmistaan

Urakoitsija vastaa laatimistaan suunnitelmista.

Urakoitsijan omien suunnitelmiensa perusteella laskemat aine- ja työmäärät eivät sido rakennuttajaa, vaikka rakennuttaja olisi tarkastanut ja hyväksynyt suunnitelmat.

6 URAKKA-AIKA

6.1 Töiden aloitus ja valmistuminen ks. OSA B

6.2 Keskeytykset ks. OSA B

6.3 Välitavoitteiden valmistuminen ks. OSA B

7 URAKKAHINTA JA MAKSUT

- 7.1 Korvaus urakoitsijalle suoritetaan tehdyn työn tai erikseen sovittavan maksujärjestystaulukon mukaisesti ks. OSA B
- 7.2 Viimeinen maksuerä suoritetaan urakoitsijalle sen jälkeen, kun työ on valmistunut ja takuuajan vakuus on hyväksytty. (Vertaa myös yleisten sopimusehtojen 26 §:n kohta 2.)
- 7.3 Rakennuttajalla on oikeus, urakoitsijaa kuulematta, pidättää maksueristä urakoitsijalta suorittamatta jääneet tätä työtä koskevat työntekijöiden palkat ja niihin liittyvät ennakkoperintälain 7 §:ssä tarkoitetut ennakonpidätykset sekä autoilijoiden saatavat. Rakennuttajalla ei ole kuitenkaan velvollisuutta pidätysten eikä vakuuksien osalta ryhtyä autoilijoiden saatavien turvaamista tarkoittaviin oikeudellisiin toimenpiteisiin.

Rakennuttajalla on myös oikeus pidättää maksueristä urakoitsijan vastattavat, tästä työstä aiheutuvat kolmannelle ilmeisesti suoritettavaksi tulevat haitan-, vahingon- ja kustannusten korvaukset, joista rakennuttaja voi työn teettäjänä myöhemmin joutua kolmannelle vastuuseen. Samoin rakennuttajalla on oikeus pidättää langenneet sopimussakot ja arvovähennykset.

Yksikköhintaurakoissa tai urakoissa, joissa urakkahinta suoritetaan osamaksuina, on rakennuttajalla oikeus pidättää maksueristä mittausten epätarkkuuden varalta kohtuulliseksi katsottava määrä siksi, kunnes työ on pidätystä vastaavalta osalta valmistunut ja sopimuksenmukaisesti mitattu ja hyväksytty.

Jos töiden aloittaminen urakoitsijasta johtuvasta syystä viivästyy ja tästä aiheutuu rakennuttajalle ylimääräisiä valvonta- ja kunnossapitokuluja tai muita menoja, rakennuttajalla on oikeus periä niistä korvausta urakoitsijalta pidättämällä maksueristä vastaavat määrät.

Urakkasopimuksen purkautuminen ei vaikuta rakennuttajan tässä kohdassa mainittuihin oikeuksiin.

7.4 Kustannustason muutokset ks. OSA B

7.5 Jos Suomen liikevaihtoverotusta koskevia säännöksiä urakka-
tarjouksen antamisen jälkeen on muutettu siten, että sopi-
muksessa tarkoitettujen tavaroiden myynnistä sekä työ- ja
muiden palvelusuoritusten tekemisestä on suoritettava liike-
vaihtoveroa muutettujen säännösten mukaan, on tässä sopimuk-
sessa sovittuja hintoja korotettava tai alennettava sen mu-
kaan kuin suoritettavan liikevaihtoveron määrä muuttuu.

7.6 Työn laadusta johtuvat mahdolliset arvonnvähennykset määri-
tetään urakkaohjelman OSASSA B sanotulla tavalla tai ellei
määrittämisestä ole mitään mainittu, erikseen sovittavalla
tavalla.

8 ENNAKKO

Ennakkoa myönnetään urakoitsijan tarjouskirjeessään esittä-
mä määrä, kuitenkin enintään 5 % urakkahinnasta. Ks. OSA B.

Ennakko maksetaan urakoitsijalle heti, kun työt on aloitet-
tu ja rakennusaikainen vakuus ja mahdollinen vakuus ennakon
takaisinmaksamisesta hyväksytty. Ennakko peritään takaisin
tekemällä kunkin urakkalaskun loppusummasta ennakkoprosen-
tin kaksinkertaista prosenttimäärää vastaava vähennys sii-
hen asti, kunnes koko ennakko on peritty takaisin. Lisä- ja
muutostöiden laskutus luetaan ennakkoa takaisin perittäessä
urakkalaskutukseen kuuluvaksi.

9 TAKUU JA TAKUUAIKA

9.1 Takuu

Urakoitsijan takuu on OSASSA B lueteltujen rakenteiden osal-
ta yleisten sopimusehtojen 12 § ja 13 § mukainen.

9.2 Takuuaika ks. OSA E

10 VAKUUDET

10.1 Yleistä

Urakoitsijan on huolehdittava siitä, että vakuudet ovat voimassa kunnes jäljempänä mainitut vakuuksien palauttamiselle asetetut ehdot on täytetty.

10.2 Rakennusaikainen vakuus

Yleisten sopimusehtojen 3 §:ssä tarkoitetun rakennusaikaisen vakuuden määrä on 10 % urakkahinnasta. Poikkeukset ks. OSA B. Vakuuden on oltava voimassa:

- a) Rakennussuorituksen sopimuksenmukaisesta ja kaikinpuolisesta täyttämisestä.
- b) Ennakon takaisinmaksamisesta.
- c) Sopimussakon suorittamisesta.
- d) Loppukatselmuksessa todettujen ja takuuajana ilmenevien vikojen korjaamisesta siihen asti, kunnes takuuajan vakuus on hyväksytty.
- e) Urakoitsijan suorittamatta jättämien työntekijöiden palkkojen ja niihin liittyvien enakkoperintälain 7 §:ssä tarkoitettujen enakkopidätysten sekä autoilijoiden saatavien suorittamisesta.
- f) Niiden vahinkojen korvaamisesta, jotka johtuvat urakoitsijan korvausvelvollisuudesta kolmannelle henkilölle, jolle rakennuttaja saattaa joutua vastuuseen, ellei urakoitsija anna korvausten suorittamisesta erillistä rakennuttajan hyväksymää vakuutta.

Rakennusaikainen vakuus palautetaan urakoitsijalle heti, kun rakennuttaja on hyväksynyt rakennussuorituksen vastaanotetuksi, kun takuuajan vakuus on hyväksytty, kun ennakot on maksettu takaisin, kun mahdolliset korvaukset on suoritettu kolmannelle henkilölle, jolle rakennuttaja saattaa joutua vastuuseen, kun

tiedossa olevat autoilijoiden saatavat on suoritettu sekä kun rakennuttajan esittämät urakkasopimukseen perustuvat vaatimukset on täytetty tai erillinen vakuus niiden selvittämisestä ja suorittamisesta on hyväksytty.

10.3 Takuuajan vakuus

Loppukatselmuksessa todettujen ja takuuaikana ilmenevien vikojen korjaamisesta annettava vakuus on yleisten sopimusehtojen 3 §:n mukainen. Vakuus palautetaan heti, kun takuuvastuuseen liittyvät velvollisuudet on täytetty. Poikkeukset ks. OSA B.

10.4 Vakuutukset

- 10.4.1 Yleisten sopimusehtojen 4 §:ssä mainitun palovakuutuksen lisäksi on urakoitsijan vakuutettava omalla kustannuksellaan **elementit ja teräsiltojen päällysrakenteet** kuljetuksen ja asennuksen aikana mahdollisesti sattuvan vahingon varalta, jos ne ovat ennen kuljetusta tai asennusta siirtyneet rakennuttajan omistukseen. Vakuutuksen tulee kattaa myös asennustyöstä alusrakenteille ja kolmannelle henkilölle mahdollisesti aiheutuvat vahingot. Urakoitsijan tulee valvoa, että kaikkien otettujen vakuutusten ehtoja noudatetaan. Ks. OSA B.

11 SOPIMUSSAKKO

11.1 Sopimussakko

Yleisten sopimusehtojen 17 §:n tarkoittaman sopimussakon suuruus on, ellei OSASSA B ole toisin määrätty, seuraava:

Urakkahinta		Sopimussakko
	Alle 200 000 mk	2 000 mk
200 000	- 250 000 mk	2 500 mk
250 000	- 350 000 mk	3 000 mk
350 000	- 450 000 mk	3 500 mk
450 000	- 600 000 mk	4 000 mk
600 000	- 800 000 mk	4 500 mk
800 000	- 1 000 000 mk	5 000 mk + 0,2 %
		1 000 000 mk ylittävältä urakkahinnan osalta

Taulukossa esitetty sopimussakko tarkoittaa kultakin täydeltä myöhästymisviikolta perittävää sakkoa. Sopimuksen mukaisen urakka-ajan ollessa alle 6 kuukautta on ensimmäisen myöhästymisviikon sakko ja urakka-ajan ollessa yli 6 kuukautta kahden ensimmäisen myöhästymisviikon sakko puolet taulukon mukaisesta määrästä. Sopimussakolle ei aseteta enimmäismäärää. Väliarvoja ei interpoloida.

Sopimussakkoehto ei poista rakennuttajan oikeutta lisäkorvaukseen, jos rakennuttajalle myöhästymisestä aiheutuva vahinko ylittää sopimussakon määrän.

11.2 Erillissakot

11.2.1 V ä l i t a v o i t t e i d e n s o p i m u s s a k o t

Ellei OSASSA B ole toisin määrätty, on välitavoitteen sopimussakon suuruus välitavoitteeseen kuuluvan urakkasumman osalta urakka-ajan pituudesta riippumatta kohdan 11.1 taulukon mukainen, eikä maksettu sakko vaikuta perittävään sopimussakoon koko työn mahdollisesti myöhästyessä. Jos välitavoitteen myöhästymisestä ei aiheudu rakennuttajalle haittaa tai vahinkoa rakennuttaja voi kokonaan tai osittain luopua välitavoitteen sopimussakon perimisestä.

12 JÄRJESTYS- JA TURVALLISUUSMÄÄRAYKSET

12.1 Työnaikainen liikenne ks. OSA B.

12.2 Johdot ja kaapelit

Urakoitsijan tulee kustannuksellaan suojata rakennukset sekä laitteet ja rakenteet, kuten päällysteet, johdot, kaapelit, vilja tms. Urakoitsija on vastuussa työn tekemisestä näille aiheutuvista vahingoista.

Työalueella sijaitsevien johtojen ja kaapeleiden paikallista-

miseksi ja suojaamiseksi on urakoitsijan otettava mahdollisimman aikaisessa vaiheessa yhteyttä tällaisten laitteiden hoidosta vastaaviin viranomaisiin tai omistajiin ja rakennuttajaan sekä hankittava niiden sijaintia koskevat kartat ja muut asiakirjat ja sovittava suojaamista varten tarvittavista toimenpiteistä. Urakoitsijan tulee huolehtia siitä, että johtojen, maakaapeleiden yms. laitteiden tarkka sijainti merkitään selvästi maastoon.

Kaapeleiden paljastaminen leikkaustöiden yhteydessä on tehtävä käsityönä. Paljastuneet kaapelit on tarkoin suojattava vahingoittumiselta.

Urakka-asiakirjoista ilmenemättömien tiealueella tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevien maanalaisten kaapelien tai maanalaisten johtojen yms. laitteiden suojauksesta urakoitsijalla on oikeus saada korvaus aiheutuneista lisäkustannuksista, kuten kannatustelineiden teosta, suojaverhouksesta, turvallisuus- ja suojatoimenpiteistä sekä muista järjestelyistä, joihin urakoitsijan täytyy ryhtyä urakkaan sisältyvien töittensä johdosta.

Edellä sanottu koskee myös lisäkustannuksia, jotka aiheutuvat urakoitsijalle edellä mainittujen kaapeleiden, johtojen yms. laitteiden vahingoittumisesta, mikäli vahinkoa ei kohtuudella ole voitu välttää.

12.3 Työsuojelu

Työssä tulee noudattaa kaikkia työsuojelua koskevia lakeja, asetuksia sekä muita säädöksiä. Urakoitsija vastaa omalta osaltaan työnsuojelun järjestämisestä työmaalla.

Työmaalla samanaikaisesti toimivien urakoitsijoiden on työnsuojelua koskevien määräysten täyttämiseksi toimittava yhteistyössä. Heillä on myös oikeus sopia yhteisen työsuojelupäällikön ja työsuojeluvaltuutetun nimeämisestä. Ks. OSA B.

12.4 Ympäristönsuojelu

Öljyjen, polttonesteiden, bitumiliuosten ja vastaavien valuttaminen tai päästäminen maahan tai veteen on ehdottomasti kielletty. Öljyjen, polttonesteiden jne. säiliöiden alustat ja lähiympäristö tulee eristää syvemmillä olevista maakerroksista. Vahinkotapausten varalta urakoitsijan on hankittava siltapaikalle riittävä määrä turvetta tai muuta imeyttämisainetta tai varmistettava nopea saanti muulla tavalla.

Rakennustyöt on järjestettävä niin, että haitallinen veden saaminen jää mahdollisimman vähäiseksi.

Urakoitsija vastaa myös siitä, että mahdolliset alaurakoitsijat noudattavat em. määräyksiä.

13 TARKKAILUTOIMENPITEET

13.1 Yleistä

Sen lisäksi mitä yleisissä sopimusehdoissa sanotaan rakennusaineiden ja -tarvikkeiden laadun toteamiseksi suoritettavista kokeista on otettava huomioon seuraavaa:

- 13.1.1 Urakoitsijan ottamat koekappaleet, näytteet ja mittaukset, joihin mahdollisesti tullaan myöhemmin vetoamaan, on otettava ja tehtävä valvojan läsnäollessa, ellei asiasta toisin sovita.
- 13.1.2 Kokeet suoritetaan mahdollisuuksien mukaan joko valmistus- tai työpaikalla tai virallisessa tutkimuslaitoksessa tai muussa rakennuttajan hyväksymässä laitoksessa. Rakennuttaja edellyttää, että valvojan läsnäoloa vaativat kokeet suoritetaan kotimaassa. Erityisistä syistä voi rakennuttaja suostua valvojan lähettämiseen ulkomaille. Urakoitsija on tällöin velvollinen korvaamaan rakennuttajalle tästä aiheutuvat voimassa olevan virkaehtosopimuksen mukaiset matkakulut päivärahoineen.

- 13.1.3 Laaduntarkkailuun liittyvät koetulokset ja todistukset on luovutettava rakennuttajalle. Tutkimuksenalaisen työn jatkaminen edellyttää yleensä hyväksyttyjä koetuloksia ja näihin perustuvaa rakennuttajan antamaa työlupaa.
- 13.1.4 Jos urakoitsija haluaa käyttää rakennusaineita tai työtapoja, jotka eivät ole yleisesti tunnettuja, hänen on suoritettava kustannuksellaan kaikki rakennuttajan vaatimat kokeet aineiden ja työtapojen käyttökelpoisuuden toteamiseksi.
- 13.1.5 Jos täydentäviä kokeita ja tutkimuksia suoritetaan rakennuttajan toimesta sen vuoksi, että urakoitsija on laiminlyönyt noudattaa urakka-asiakirjojen määräyksiä, vastaa aiheutuvista kustannuksista urakoitsija.
- 13.1.6 Kelvolliseksi todettavan rakenteen vaurioituessa rakennuttajan suorittaman laadunvalvontatoimenpiteen johdosta on urakoitsija velvollinen joko korjaamaan rakenteen tai korvaamaan sen uudella rakenteella. Rakennuttaja korvaa tästä aiheutuvat kustannukset muutos- ja lisätöiden yksikköhintaluettelon mukaisesti.
- 13.1.7 Rakennuttaja luovuttaa urakoitsijalle korvauksetta laaduntarkkailuun soveltuvia TVL:n Painotuoteluettelon mukaisia kaavakkeita.
- 13.1.8 Urakoitsijan on kustannuksellaan järjestettävä sellaiset olosuhteet ja hankittava tarvittavat laitteet, että valvoja voi asianmukaisesti suorittaa rakenneosien ja rakenteiden kelpoisuuden toteamisen edellyttämät mittaukset ja muut tarkastustoimenpiteet.

13.2 Erikoiskokeet

13.2.1 Koekuormitus

Rakennuttaja laatii rakenteen kelpoisuuden toteamiseksi tarvittavan koekuormituksen ohjelman ja järjestää sen suorituksen kustannuksellaan.

15 SUUNNITELMIEN LAATIMINEN

15.1 Yleistä

- 15.1.1 Ellei sopimusasiakirjoissa toisin mainita, hankkii rakennuttaja pysyviä rakenteita koskevat suunnitelmat, jotka luovutetaan sopimusasiakirjoissa mainitulla tavalla urakoitsijan käytettäväksi. Suunnitelman katsotaan käsittävän piirustukset ja mahdollisesti tarvittavan työselityksen tai sitä vastaavat ohjeet. Poikkeukset ks. OSA B.
- 15.1.2 Myös muiden kuin suunnitelmissa mainittujen jännemenetelmien tai suunnitelmien mukaisista kooltaan poikkeavien jänneiden käyttö on sallittua. Urakoitsija on tällöin velvollinen laatimaan tarvittavat muutossuunnitelmat rakennuttajan hyväksymällä tavalla. Muutospiirustuksia ei tarvitse liittää tarjoukseen, mutta jännemenetelmät, joilla tulee olla käyttö lupa Suomessa, on mainittava. Ks. OSA B.
- 15.1.3 Urakoitsija on velvollinen itse suunnittelemaan työn suorittamiseksi tarvitsemansa laitteet ja työmenetelmät. Poikkeukset ks. OSA B.
- 15.1.4 Toisen puolesta suoritettu suunnitelmien tarkistaminen ja hyväksyminen ei rajoita eikä vähennä toisen sopimuksenmukaista vastuuta. Sama koskee myös kohdan 17.5 työsuunnitelmia.

15.2 Urakoitsijan oma vaihtoehtoinen suunnitelma

- 15.2.1 Sillanrakennustyö voidaan toteuttaa myös urakoitsijan oman alustavan suunnitelman pohjalta.

Urakoitsija hankkii kustannuksellaan lopulliset suunnitelmat, jotka tulee esittää rakennuttajan hyväksyttäväksi.

- 15.2.2 Urakoitsijan suunnitteleman sillan tulee täyttää perussuunnitelman mukaisen sillan toiminnalliset ja rakenteelliset

vaatimukset. Suunnitelma ja laskelmat perusteineen on laadittava TVH:n yleisen suunnittelukäytännön mukaisesti. Sillan ulkonäön tulee vastata perussuunnitelman tasoa maisemakokonaisuudessa ja kuormitusten tulee vastata perussuunnitelmassa käytettyjä kuormituksia.

Urakoitsijan vaihtoehtoratkaisun tulee täyttää sillan yli ja ali menevien väylien kulkuaukoille asettamat vaatimukset sekä vesioikeuden lupaehdot. Vähäiset muutokset vesioikeuden päätökseen verrattuna voidaan hyväksyä, jos muutoslupa voidaan saada vesioikeudelta ilman kuultusmenettelyä. Yleensä edellytetään, että vesistösilloissa jänteiden vapaa-aukkojen summa ja virtaus-ala ovat vähintään yhtä suuret kuin perussuunnitelmassa ja padotus enintään perussuunnitelman mukainen.

Urakoitsijan on selvitettävä ennen tarjouksen antamista kaikki suunnittelukuormat.

Mahdollisuudet poiketa perussuunnitelman mukaisesta tasauksesta tai ajoradan poikkileikkauksesta tulee aina selvittää ennen tarjouksen antamista ottamalla yhteys rakennuttajaan.

- 15.2.3 Omaan suunnitelmaan perustuvan tarjouksen on oltava niin täsmällinen, että tarjousten vertailu on mahdollista. Jos perussuunnitelman mukaiseen tasaukseen, ajoradan poikkileikkaukseen, tai sillan perustamistapaan tulee oleellisia muutoksia, on urakoitsijan selvitettävä muutoksen vaikutus urakkarajojen ulkopuolelle jääviin työ- ja massamääriin. Perustamistavan muutosten osalta on selvitettävä lisäksi vaikutukset tulopenkeiden perustamiseen sekä luiskakaltevuuksiin ja verhouksiin.

- 15.2.4 Urakkatarjoukseen liitettyssä siltasuunnitelmassa tulee olla vähintään alustava yleispiirustus ja alustava työselitys. Suunnitelmasta tulee ilmetä ainakin seuraavat asiat:

- sillan päämitat ja korkeusasema
- perustamistapa mahdollisine pengervahvistuksineen ja eroosiosuojauksineen, paalujen mahdollinen ankkurointi jne.

- selvitys käytettävistä materiaaleista,
- sillan varusteiden ja laitteiden yleiskuvaus
- tärkeimmät työtavat ja -ratkaisut
- suunnitelmaselostus
 - kuormitusotaksumat
 - staattinen toimintamalli jne.

15.2.5 Kun urakoitsija esittää perussuunnitelmaan muutosehdotuksia, sovelletaan edellä mainittuja periaatteita. Urakoitsija voi täten ehdottaa yksityiskohtiin useitakin erilaisia vaihtoehtoja hintoineen. Rakennuttaja valitsee niistä tarkoituksenmukaisimman, jonka ei aina tarvitse olla halvin.

16 MUUTOS- JA LISÄTYÖT

16.1 Yleistä

Muutos- ja lisätöiden suorittamista koskevat määräykset on esitetty yleisten sopimusehtojen 5 ja 68 §:ssä ja niiden yleiset korvausperusteet 28 §:ssä. Urakkaan kuuluvien muutos- ja lisätöiden aiheuttamat muutokset urakkahintaan lasketaan käyttäen tarjoukseen liitetyn muutostöiden yksikköhintaluettelon mukaisia yksikköhintoja. Kustannustason muutosten vaikutus yksikköhintoihin huomioidaan kuten kohdassa 7.4. Omakustannushinnan määrittämisestä on käsitelty kohdassa 17.4.

16.2 Muutos- ja lisätöiden yksikköhintaluettelo

Taloudellisten seikkojen selvittämistä varten tarjouksen antajan tulee tarjouksensa yhteydessä antaa tarjouspyyntöasiakirjoihin liitetyn kaavakkeen mukainen luettelo yksikköhinnoista, joiden tulee tarkoittaa täysin valmista työtä yleisym. kustannuksineen.

Tässä tarkoitettuja yksikköhintoja käytetään laskettaessa urakoitsijalle tulevaa lisäkorvausta sekä rakennuttajalle tulevaa hyvitystä siinä tapauksessa, että massa- tai työmäärät muuttuvat siitä, mitä tarjouspyynnön perusteella on ollut määritettävissä.

Tarjouksen antajan tulee tarjousta laatiessaan lisätä yksikköhintaluetteloon ne lähetetystä luettelosta mahdollisesti ilmenemättömät hinnoittelukohteet, joita hänen käyttämänsä työmenetelmän yhteydessä voi esiintyä, edellyttäen, että pohja- ja perustamisolosuhteet eivät oleellisesti poikkea tarjouspyyntöasiakirjoista ilmenevistä tiedoista.

16.2.1 Työnaikainen perustamistavan muutos

Perustamistason muuttuessa pohjaolosuhteista johtuen määritetään massa- ja työmäärien muutokset siltapaikalla suoritettavissa katselmuksissa ottaen huomioon ne ainemäärien ja/tai työn muutokset, jotka kulloinkin vallitsevissa olosuhteissa ja valittua työtapaa käytettäessä voidaan sillanrakennusosalalla yleisesti noudatettavan käytännön perusteella katsoa tarpeellisiksi ja kohtuullisiksi.

16.2.2 Työnaikainen työtavan muutos

Mikäli vastoin suunnitelmassa esitettyä työtapaa joudutaan pohjaolosuhteista johtuen sillan perustusten kaivu-, louhinta- ja valutyöt tekemään veden alla tai päinvastoin, noudatetaan lisäkorvauksia ja hyvityksiä laskettaessa kohdan 16.2 mukaisia yksikköhintoja.

16.2.3 Muutos paalujen yhteispituudessa

Jos paalutuspöytäkirjojen perusteella suunnitelman mukaisesta katkaisutasosta laskettu paalujen yhteispituus eroaa

siitä, mitä tarjouspyyntöasiakirjojen mukaan on ollut laskettavissa, määritetään lisäkorvaus tai hyvitys kertomalla tämä ero kohdassa 16.2 tarkoitettulla yksikkö hinnalla. Teräsbetonipaaluissa ei tartuntateräksiä oteta huomioon paalupituuksia laskettaessa.

16.2.4 Muutos teräsrakenteen massoissa

Teräsrakenteiden yhteydessä ei suoriteta lisäkorvausta mahdollisessa punnituksessa todetusta ylipainosta eikä myöskään vastaavasti hyvitystä muuten hyväksyttävästä teoreettista pienemmästä painosta, vaan vertailu suoritetaan yksinomaan laskettujen määrien perusteella. Asennushintaa pidetään kiinteänä, ellei suunnitelmaa olennaisesti muuteta. Tarjouksen teräsrakenteiden osalta perustetaan yleensä osaluettelosta laskettavaan teräsmateriaalin kokonaispainoon. Lisäykset tai hyvitykset lasketaan kohdan 16.2 mukaisia yksikköhintoja käyttäen.

16.2.5 Muutos betoniterästen määriin

Mikäli suunnitelmiin liittyy teräsluettelot perustetaan tarjous yleensä niissä esitettyyn betoniterästen ja jänteiden kokonaispainoon. Työn aikana terästen kokonaispainoa tarkistetaan piirustuksista laskemalla keskiarvoisia metripainoja käyttäen. Muutokset urakkahintaan lasketaan kohdan 16.2 mukaisia yksikköhintoja käyttäen. Ks. OSA B

16.3 Urakoitsijan vastuu työvirheiden korjaamisesta

Urakoitsija vastaa työvirheistä sekä laatimiensa suunnitelmien virheistä johtuneista lisäkustannuksista.

Esimerkiksi jos kalliolle perustettavien siltojen kalliolouhinta epäonnistuu siten, että silta on suunniteltava uudelleen tai piirustuksiin joudutaan tekemään huomattavia muutoksia, ja epäonnistuminen johtuu pääasiallisesti siitä,

että annettuja ohjeita ei ole noudatettu, on urakoitsijan korvattava muutuskustannukset ja uudelleensuunnittelu tai tehtävä itse muutokset rakennuttajan hyväksymällä tavalla. Tässä tapauksessa suunnitelmien muuttuminen ei oikeuta urakoitsijaa vaatimaan urakkahinnan tarkistamista työ- ja aine-
määrien lisääntymisestä huolimatta.

17 ERITYISET URAKKA KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET

17.1 Työvoima

17.1.1 Y l e i s t ä

Urakoitsijan on työnantajana huolehdittava mm. työväen suojelulakien ja järjestysohjeiden noudattamisesta.

17.1.2 M ä ä r ä

Ks. OSA B

17.1.3 H u o l t o

Työmaiden huolto tulee järjestää soveltuvin osin siten, kuin valtioneuvoston päätös (n:o 645/71), joka sisältää valtion työmaiden huoltoohjesäännön, edellyttää. Urakoitsija vastaa työnantajana yleisiin säännöksiin perustuvasta terveydenhuollosta aiheutuvista kustannuksista. Valtion työntekijöiden terveydenhuollon ohjesääntö ei koske urakoitsijan palkkaamaa työvoimaa. Työllisyyden mukaiset kotonakäyntimatkat kustantaa rakennuttaja. Majoitus-, sosiaali- ja toimistoyms. tilapäisten rakennusten tulee täyttää kohtuulliset esteettiset vaatimukset ja urakoitsija on velvollinen järjestämään ja huoltamaan ne rakennuttajan noudattamaa tasoa vastaavasti. Rakennuttaja tarkastaa ja hyväksyy ao. kunnallisten viranomaisten kanssa em. rakennukset ennen niiden käyttöönottoa. Työmaamuonituksen osalta tulee urakoitsijan noudattaa rakennuttajan omilla työmailla vallitsevaa käytäntöä. Ruuan laadun ja hintatason tulee täyttää TVH:n ja VRK:n väliseen muonitus sopimukseen perustuvat ehdot. Ks. OSA B.

17.1.4 H a n k i n t a

Urakoitsijan tulee ennen töiden aloittamista ottaa yhteys työvoimapiirin päällikköön. Ks. OSA B

17.2 Määrärahat

Tarjouksen antajan on otettava huomioon työhön käytettäviä määrärahoja koskevat rajoitukset. Määrärahoista maksetaan valvontamenot, mutta ennakkomaksu suoritetaan erikseen. Ks. OSA B

17.3 Työaika

Ainoastaan poikkeustapauksissa on työskentely sallittu vapaina lauantaina ja pyhäpäivinä rakennuttajan luvalla. Tällöin on asiasta sovittava rakennuttajan kanssa riittävän ajoissa valvonnan järjestämiseksi ja urakoitsija on velvollinen korvaamaan rakennuttajalle aiheutuneet ylimääräiset kustannukset. Poikkeukset ks. OSA B.

17.4 Omakustannushinta

Omakustannushintaan perustuvissa töissä käytettyjen koneiden vuokrat lasketaan voimassaolevan TVH:n vuokrattujen työkonoiden enimmäisohjevuokria käsittelevän luettelon mukaan. Luettelossa mainitut hinnat sisältävät yleiskustannuslisän. Kuljetuskustannukset lasketaan Tie- ja vesirakennuslaitoksen kuljetusmaksuneuvottelukunnan mietinnön mukaan lisättynä yleiskustannuksilla.

17.5 Työsuunnitelmat

Työsuunnitelma tehdään urakoitsijan toimesta ja alistetaan rakennuttajan hyväksyttäväksi viimeistään kahden viikon kulluttua töiden aloittamisesta. Työsuunnitelma laaditaan koko työn keston ajaksi.

Työsuunnitelmista on käytävä selville mm. seuraavat tiedot:

- suunniteltu työn ajallinen ja määrällinen edistyminen
- suunniteltu työnvoiman tarve kuukausittain
- suunniteltu rahoitustarve kuukausittain
- urakkasopimuksen mukaiset tai muulla tavalla sovitut välitavoitteet
- materiaalien ja tarvikkeiden hankintasuunnitelmat.

Työsuunnitelmien tarkkuus sovitaan alkukokouksessa, noudattaen kuitenkin sillanrakennustöiden suoriteryhmittelyä. Poikkeustapauksessa voidaan käyttää maksujärjestystaulukon mukaista ryhmittelyä.

Työsuunnitelmiin on sisällytettävä aikataulu, joka on laadittu, mikäli mahdollista, toimintaverkon muotoon.

Työsuunnitelmissa on urakoitsijan otettava huomioon urakkasopimuksen asettamat rahoitus- ja työvoimarajoitukset sekä velvoitteet. Suunniteltujen työmäärien rahoitustarve ei saa ylittää työhön vuosittain käytettävissä olevia määrärahoja.

Työsuunnitelma tarkistetaan, jos toteuttamisen aikana ilmenee työhön tai työn lopputulokseen oleellisesti vaikuttavia seikkoja, valmistumisajankohdan, rahoituksen tai työvoiman käytön osalta.

17.6 Valvonta ks. OSA B

17.7 Työnjohto

Työtä johtavan työpäällikön on oltava koulutukseltaan vähintään insinööritutkinnon suorittanut ja omattava tehtävään nähden riittävä pätevyys. Vastaavan työnjohtajan tulee olla vähintään teknillisen koulun tutkinnon suorittanut tai vastaavat tiedot ja kokemuksen omaava henkilö. Työpäällikkö ja vastaava työnjohtaja on esitettävä rakennuttajan hyväksyttäväksi.

Lisäksi on otettava huomioon, mitä betoninormeissa ja sil-
lanrakennustöiden yleisessä työselityksessä sanotaan betoni-
rakenteiden työnjohtajista.

Poikkeukset ks. OSA B

17.8 Koneet

Urakoitsijan on asetettava työhön kaikki työn urakkasopimus-
asiakirjojen mukaisen suorittamisen kannalta tarpeelliset
koneet ja laitteet.

17.9 Työvoima ja koneilmoitukset

Urakoitsija on velvollinen työn aikana ilmoitettavina mää-
räpäivinä toimittamaan rakennuttajalle työvoima- ja koneil-
moitukset valvonnan antamien ohjeiden mukaan.

17.10 Muut erikoismääräykset ks. OSA B

18 TARJOUS

18.1 Yleistä

18.1.1 Tarjouspyyntöasiakirjoihin ei tarjouksen antaja saa tehdä
mitään lisäyksiä, muutoksia tai poistoja.

18.1.2 Tarjouksen on perustuttava tämän urakkaohjelman kohdassa
4 ilmoitettuihin asiakirjoihin. Suunnitelman osalta voi
tarjous kuitenkin perustua myös tarjouksen antajan omaan
ehdotukseen, josta on esitettävä tarjousten vertailuun riit-
tävät selvitykset. Ks. kohta 15 ja OSA B.

18.1.3 Tarjouksen antaja voi pyytää ja rakennuttaja voi muutenkin
lähettää urakka-asiakirjoja koskevia muutoksia, lisäselvi-
tyksiä ja tulkintoja. T a r j o u k s e n a n t a j i e n
t u l e e t a r j o u k s e s s a i l m o i t t a a
l ä h e t e t t y j e n l i s ä s e l v i t y s t e n
v a s t a a n o t t a m i s e s t a .
Suulliset selvitykset ja ilmoitukset eivät ole sitovia.

- 18.1.4 Tarjous voidaan peruuttaa kirjeitse tai sähköitse, mikäli peruutus on saapunut rakennuttajalle ennen tarjouspyyntökirjeessä mainittua tarjousten sisäänjätön määräaikaa.
- 18.1.5 Tarjous on sitova ja on voimassa 3 kk tarjouspyyntökirjeessä ilmoitetusta viimeisestä sisäänjättöpäivästä lukien. Tästä huolimatta tarjous lakkaa olemasta voimassa tarjouksen tekijän saatua rakennuttajalta kirjallisen, kohdassa 18.3.7 mainitun ilmoituksen.
- 18.1.6 T a r j o u s v a k u u s ks. OSA B

18.2 Tarjouksen tekeminen

- 18.2.1 Tarjouksen antajan on hankittava kaikki ne tiedot ja asiakirjat, jotka hän tässä ohjelmassa mainittujen tietojen lisäksi pitää tarpeellisena tarjousta tehdessään.
- 18.2.2 Tarjouksen tulee perustua kohdassa 5.1 osassa B sitovina annettuihin massoihin.
- 18.2.3 Tarjous on tehtävä tarjouskirjemallia käyttäen sekä lisäksi täyttämällä ja tarvittaessa täydentämällä oheinen muutos- ja lisätöiden yksikköhintaluettelo.

Tarjouskirjemallin muotoa tulee mahdollisuuksien mukaan noudattaa myös urakoitsijan omaan vaihtoehtoiseen suunnitelmaan perustuvassa tarjouksessa.

- 18.2.4 Jokainen tarjoukseen liittyvä asiakirja on tarjoajan erikseen päivättävä ja allekirjoitettava. Asiakirjoihin on lisäksi liitettävä allekirjoittajan valtuudet osoittava todistus sekä selvitys (ote kaupparekisteristä tai vastaava) siitä, että tarjouksen allekirjoittajat ovat olleet oikeutettuja kirjoittamaan tarjouksen antajan toiminimen, mikäli kysymyksessä on yhteisö.
- 18.2.5 Jos tarjouksen tekee työyhtymä, tulee yhtymän olla perustettu ennen tarjouksen antamista ja tarjoukseen on liitettävä selvitys yhtymän perustamisasiakirjoista.

18.2.6 Urakoitsija on velvollinen tutustumaan olosuhteisiin silta-paikalla ennen tarjouksen jättmistä.

18.2.7 T a r j o u s v a k u u d e n a n t a m i n e n
ks. OSA B

18.3 Tarjousten käsittely

18.3.1 Tarjousten käsittelyssä noudatetaan, mitä on määrätty As. koko. 385/61, 386/61, 860/74 ja 985/74

18.3.2 Kaikki tarjoukset voidaan hylätä (ks. As.kok. 385/61 § 9).

18.3.3 Tarjouksessa esitetyn yksikköhinnan tulee olla oikeassa suhteessa työosan vaatimiin kustannuksiin. Rakennuttajalla on oikeus hylätä tarjous myös tällä perusteella, jos epäsuhde on ilmeinen.

18.3.4 Tarjouksen antajan tulee tarjousten käsittelyä varten antaa rakennuttajalle tarpeellisia lisäselvityksiä, joita rakennuttaja tarvitsee tarjousten vertailussa ja tarkastuksessa.

18.3.5 Myöhästyneet tarjoukset, joita ei voida ottaa käsiteltäviksi (As.kok. 385/61, 8 §), palautetaan avaamattomina.

18.3.6 Ellei avaustilaisuus ole julkinen, rakennuttaja ilmoittaa tarjousten avaustilaisuuden jälkeen tarjouksen tehneille urakoitsijoille halvimman tarjouksentekijän ja tarjoushinnan.

18.3.7 Sopimuksen tultua allekirjoitetuksi ja kun rakennusaikainen vakuus on asetettu ja hyväksytty, rakennuttaja ilmoittaa tarjouksen antaneille urakoitsijan ja urakkahinnan sekä muiden tarjousten tarjoushinnat.

18.4 Tarjouspyyntöasiakirjat

18.4.1 Tarjouspyyntöasiakirjat on lueteltu tarjouspyyntökirjeessä.

- 18.4.2 Tarjouspyyntöön kuukuvat informaatioluontoiset selvitykset eivät sido rakennuttajaa ks. OSA B.
- 18.4.3 Tarjouspyyntöasiakirjat tulee palauttaa viimeistään silloin kun urakoitsijan valinnasta on ilmoitettu tai niistä on maksettava lunastusmaksu ks. OSA B.